

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Перспективные материалы в машиностроении»

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-2: Способен выбирать металлические, неметаллические и композиционные материалы для деталей машин, приборов и инструментов на основе знаний о взаимосвязи структуры и свойств материалов	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-4: Способен проводить анализ информации по композиционным, металлическим и неметаллическим материалам, в том числе по вопросам подготовки и организации производственного и исследовательского процесса	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Перспективные материалы в машиностроении».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Перспективные материалы в машиностроении» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки.	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	0-24	<i>Не зачтено</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1. ФОМ по ПК-2

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-2 Способен выбирать металлические, неметаллические и композиционные материалы для деталей машин, приборов и инструментов на основе знаний о взаимосвязи структуры и свойств материалов	ПК-2.1 Устанавливает связь состава и структуры материалов с их физико-механическими, технологическими и эксплуатационными свойствами

ФОМ ПК-2.1

1 Рассказать о составе, структуре, физико-механических, технологических и эксплуатационных свойствах одного из перечисленных ниже материалов.

1.1 Материалы, полученные порошковой металлургией.

1.2 Биметаллы.

1.3 Аморфные металлические сплавы.

1.4 Стекло.

1.5 Сверхтвёрдые материалы.

1.6 Полимерные материалы.

1.7 Композиционные материалы на металлической основе.

1.8 Материалы с памятью формы.

2. ФОМ по ПК-2

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-2 Способен выбирать металлические, неметаллические и композиционные материалы для деталей машин, приборов и инструментов на основе знаний о взаимосвязи структуры и свойств материалов	ПК-2.2 Способен проектировать материал, удовлетворяющий требуемым эксплуатационным свойствам изделия

ФОМ ПК-2.2

2 Спроектировать материал для изготовления одного из изделий, представленных ниже.

2.1 Напайка для проходного резца с твёрдостью более HRC 75.

2.2 Малонагруженной шестерня редуктора в массовом производстве.

2.3 Материал для производства коррозионно-стойких труб.

2.4 Материал для подшипника коленчатого вала двигателя внутреннего сгорания.

2.5 Коррозионно-стойкий материал для тонколезвийного инструмента.

2.6 Неметаллический материал для сосудов высокого давления.

3. ФОМ по ПК-4

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-4 Способен проводить анализ информации по композиционным, металлическим и неметаллическим материалам, в том числе по вопросам подготовки и организации производственного и исследовательского процесса	ПК-4.1 Анализирует информацию по новым композиционным, металлическим и неметаллическим материалам с заданными свойствами и технологиям их производства

ФОМ ПК-4.1

3.1 Сплав ВК8.

3.2 Ударостойкое стекло.

3.3 Термобиметалл ТБ200/113.

3.4 Коррозионно-стойкий биметалл.

3.5 Порошковые материалы для подшипников скольжения.

3.6 Материал ЖГрК1.

3.7 Кварцевое стекло.

3.8 Стекловолокно.

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.